Aus der Universitäts-Frauenklinik der Charité in Berlin.
Direktor: Geh. Med. Rat Prof. Dr. K. Franz.

Die Veränderung des Blutbildes und ihre prognostische Bewertung in der Strahlentherapie des Karzinoms.

Auszug
aus der gleichbetitelten
Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der medizinischen Doktorwürde
an der
Friedrich-Wilhelm-Universität zu Berlin,
vorgelegt am 27. Januar 1921
von

Rudolf Zumpe
aus Berlin.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Tag der Promotion: 1. Dezember 1921.

Die Drucklegung des Auszuges ist seitens der Fakultät genehmigt.

89

Die Veröffentlichung der gesamten Arbeit in Strahlentherapie,
Bd. XII, 1921, ist seitens der Fakultät genehmigt.

Referent: Geh. Med. Rat Prof. Dr. K. Franz.

Correferent: Privatdozent Dr. Bracht.

Nach der von V. Schilling-Berlin angegebenen Blutbildbestimmung wurden festgestellt: Haemoglobin, Färbeindex, Erythrozytenzahl, basophile, eosinophile, neutrophile Leucozyten, Lymphozyten, große Mononucleäre und Uebergangsformen.

Die Blutbildveränderung unter der Bestrahlung gestattet ganz allgemein Ergänzung der klinischen Diagnose und Prognose unter der Voraussetzung, daß berücksichtigt sind:

a) der Einfluß von Konstitutionsanomalien,
b) der Einfluß von begleitenden Krankheiten, wie Tuberkulose,
c) der Einfluß der Krankheit selbst,
d) Art und Ort der Bestrahlung.

Bei malignen Tumoren, insbesondere beim Karzinom, geht die Blutbildveränderung der Schwere der Erkrankung parallel. Die Schillingsche „Linksverschiebung“ der Neutrophilenkerne ist an sich nicht an das Vorhandensein eines Karzinoms spezifisch gebunden. Sie tritt in vorgeschrittenen Fällen fast immer auf, in typischer Weise aber nur:

1. in unmittelbarem Anschluß an die Bestrahlung als Reizwirkung auf die blutbildenden Organe,
2. bei der durch jede Bestrahlung hervorgerufenen Leukopenie als reparatorischer Vorgang.

Die hämatologische Prognosestellung ist abhängig von der Restitutio des Blutbildes ad integrum.

Die Wirkung therapeutischer Bestrahlungsdosen auf das Blut und die hämatopoetischen Organe besteht bei peripheren Bestrahlungen, durch die kein Blutmark getroffen wurde, in einer indirekten Reizung, bei Kopf-, Hals- und Rumpfbestrahlungen in einer direkten und indirekten Reizung der lymphoiden und myeloiden Organe.

Eine Lymphozytose nach der bei Bestrahlungen gewohnten Lymphopenie (Borrmann) ist nicht unbedingt günstig zu verwerten. Dagegen ist dauernde Lymphopenie in bezug auf Prognose eines malignen Tumors stets ungünstig, wenn sie nicht gerade durch Neutrophilie sekundär bedingt und also nur eine relative ist.

Die Stärke einer Leukopenie nach Bestrahlung ist abhängig:

a) von dem Gefäßreichtum der bestrahlten Stelle,
b) von dem Reichtum der bestrahlten Stelle an jungen Blutzellen, i. e. hämatopoetischen Organen,
c) von der Strahlendosis.

Dadurch, daß a) und b) stets bekannt sind, gibt uns der empirisch festgestellte Grad der Leukopenie ein Kriterium dafür, ob die Bestrahlungsdosis genügend war oder nicht. Das Blutbild ergänzt also auch die Indikationsstellung.

Wenn wir z. B. bei Bestrahlungen maligner Tumoren einer bestimmten Körperstelle (und Tiefe!) eine Leukopenie von 3000—4000 Leukozyten anzutreffen gewohnt sind, so können wir gemeinhin dann auf ein Ausbleiben des Erfolges auf Grund von Unterdosierung rechnen, wenn diese Herabminderung der Leukozytenwerte nicht erreicht wird.